

Annegret Nydegger, Bern

Förder- und Diagnosekompetenz entwickeln – ein Erfahrungsbericht aus der Lehrerinnen- und Lehrerbildung der Sekundarstufe 1

Einleitung

Dieser Beitrag stellt eine praktische Arbeit vor, die aufzeigt wie an der Pädagogischen Hochschule Bern, Sekundarstufe 1 in der Fachdidaktik Mathematik der Herausforderung, Diagnose- und Förderkompetenz zu entwickeln, begegnet wird. In dieser Zusammenfassung werden hauptsächlich die Grundüberlegungen zum Aufbau der Lehre vorgestellt.

Diagnosekompetenz im Lehrberuf

„Diagnosen sind Instrumente zum Erkennen, zum Urteilen und Beurteilen, zum Entscheiden und Selektionieren.“ (Helmke 83)

Der Begriff „Diagnose“ wird mehrdeutig verwendet. In dieser Arbeit soll „Diagnose und Förderung“ auf Lernbegleitung im Mathematikunterricht beschränkt sein und sich an der Beschreibung von Lehrerdiagnosen nach Helmke orientieren: „Natürlich handelt es sich bei diesen subjektiven Diagnosen in der Regel nicht um die absichtliche, methodisch kontrollierte Gewinnung und Verarbeitung aller relevanten Informationen, sondern häufig um das routinierte Registrieren und Vergleichen subjektiv bedeutsamer Indikatoren des pädagogischen Geschehens. Nur bei Wahrnehmung didaktischer Entscheidungsfindungen, kritischer Unterrichtsereignisse oder praktischer Problemlagen dürften vom Lehrer bewusst reflektierte Formen des Diagnostizierens, wie z.B. systematische Schülerbeobachtungen und Leistungsbeobachtungen eingesetzt werden. Der pädagogische Nutzungswert der automatisch oder reflektiert gewonnen diagnostischen Informationen ist für die zieladaptive Steuerung, Kontrolle und Korrektur des unterrichtlichen Handelns von grosser Wichtigkeit.“ (Helmke, Seite 85f)

Mittlerweile ist der Paradigmawechsel in der Volksschule vom Belehren hin zum Lernen Begleiten kaum bestritten. Je lauter der Ruf nach Individualisierung wird, desto mehr sind Lehrpersonen gefordert, differenziert auf die Schülerinnen und Schüler einzugehen. Sie müssen Stärken und Schwächen der Lernenden erfassen, müssen Brücken zum individuellen Vorwissen der Lernenden schlagen und angemessene Strukturierungshilfen anbieten. In wissenschaftlichen Studien (vgl. Helmke 2003), wird nachgewiesen, dass die Diagnose- und Förderkompetenz ein Merkmal guten Unterrichts ist. Der Diagnosekompetenz steht eine Art Schlüsselstelle zu. Nur

wenn Stärken und Schwächen der Schülerinnen und Schüler erkannt werden, kann gezielt eine differenzierte Förderung einsetzen.

Diagnosekompetenz fördern – eine Herausforderung für die Lehrerbildung

Will man Erfahrungen aus der Praxis und Ergebnisse von wissenschaftlichen Studien ernst nehmen, muss die Lehrerbildung entsprechend reagieren. Nach Helmke enthält die diagnostische Expertise „sowohl methodisches und prozedurales als auch konzeptuelles Wissen und darüber hinaus noch ein hohes Niveau an zutreffender Orientiertheit.“ (Helmke 85) Sie ist eine Art Handlungskompetenz, die spontan in unterschiedlichen meist nicht voraussehbaren Situationen eingesetzt wird und höchst komplex und anspruchsvoll ist. Um dieser Herausforderung zu begegnen, müssen in der Lehrerbildung „bewegliche Handlungsstrategien“ erarbeitet werden, die spontan und für unterschiedliche Situationen adaptierbar sind. Es müssen Lernfelder entwickelt und angeboten werden, in welchen die Diagnosekompetenz gezielt erweitert werden kann. Das geforderte bewegliche Wissen und Können kann nicht nur in theoretischen Abhandlungen aufgebaut werden. Dazu braucht es individuelle Erfahrungen, die gemeinsam theoriegestützt reflektiert werden.

Dies setzt fundierte Kenntnisse, insbesondere auch im Bereich der Fachdidaktik voraus. Neben allgemeindidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Aspekten ist fachdidaktisches Wissen und Können eine wichtige Grundlage, um den Unterricht adaptiv zu gestalten und das Lernen angemessen und differenziert zu unterstützen. Einige Beispiele:

Die Lehrperson muss Unterricht so organisieren, dass eine **differenzierte Beobachtung** der Lernenden möglich ist. Grundlage dieser Gelingensbedingungen ist ein fachdidaktisch fundiertes Wissen und Können.

- Das Unterrichtsgeschehen muss so organisiert sein, dass die Lehrperson Zeit hat, die Schülerinnen und Schüler zu beobachten.
- Die Lernenden müssen an kognitiv anspruchsvollen Aufgaben arbeiten, so dass Denkwege und Konzepte beobachtbar werden (Aufgabenkultur).
- Die Schülerinnen und Schüler müssen sich austauschen und bereit sein, ihr Denken offen zu legen.
- ...

Die Lehrperson braucht fachdidaktisches Wissen, um die **Schülerbeobachtungen umfassend zu interpretieren.**

- Sie muss die mathematischen Inhalte gründlich durchdacht haben, um unterschiedliche Lösungsansätze zu erkennen.
- Sie muss sich wichtiger Schritte im Verständnisaufbau eines mathematischen Inhalts bewusst sein.
- Sie muss Kenntnis über mögliche Fehlvorstellungen und häufige Lernschwierigkeiten haben.
- Erfahrungen zu Fehlerinterpretation sind hilfreich. Die meisten Fehler sind keine Flüchtigkeitsfehler, sondern Indikatoren für bestimmte Fehlkonzepte.
- ...

Anhand der Diagnose werden **Förderhilfen entwickelt und umgesetzt**.

Gelingensbedingungen sind:

- Die Lehrperson muss Strukturen kennen, die den mathematischen Inhalten zugrunde gelegt sind.
- Sie kennt Erklärungsmodelle von mathematischen Zusammenhängen inklusive deren Stärken und Schwächen.
- Sie muss verschiedene Visualisierungen und Formen der Visualisierung kennen.
- Sie muss handlungsorientierte Ansätze kennen, wie zum Beispiel ein handelnder Zugang zum Aufbau des Verständnisses zum Dezimalsystem.
- ...

Der Darlegung zufolge ist somit fachdidaktisches Wissen und Können ein wesentlicher Teil einer Diagnose- und Förderkompetenz.

Projekt Diagnose - und Förderkompetenz entwickeln auf der Sekundarstufe 1

Exemplarisch wird hier ein Lernumfeld beschrieben, in welchem die Studierenden der PH Bern Sekundarstufe 1 ein Mosaiksteinchen zur Entwicklung ihrer Diagnose- und Förderkompetenz im Rahmen der Fachdidaktik Mathematik aufbauen.

Ziel des Projektes: Die Studierenden werden im Bereich der Förderung von lernschwachen Schülerinnen und Schülern sensibilisiert. Die direkte Arbeit mit Schülerinnen und Schülern mit Lernschwierigkeiten im Bereich der Mathematik soll bei den Studierenden Betroffenheit auslösen. Dabei soll die Schnittstelle zwischen den Arbeitsbereichen der Lehrpersonen und der

Sonderpädagogen beleuchtet werden. Inspiriert wurde diese Zielausrichtung durch die Studie von Elisabeth Moser Opitz (2005), die eindrücklich aufzeigt wie Schülerinnen und Schüler des achten Schuljahres im Mathematikunterricht Leistungsschwächen haben, weil der Basisstoff der vorangehenden Schuljahre nicht verstanden wurde.

Beteiligte: Lehrpersonen und ihre Klassen, Studierende, Fachdidaktikerin und Sonderpädagogin

Zum Vorgehen:

- 1) Lehrpersonen stellen sich für die Zusammenarbeit zur Verfügung. Sie besuchen dazu zwei Weiterbildungsnachmittage.
- 2) Die Schulklassen lösen einen Test, der den Basisstoff der unteren Schuljahre überprüft. Die Studierenden korrigieren diese Arbeiten und werden ein erstes Mal mit den unterschiedlichen Leistungen der Schülerinnen und Schüler konfrontiert. Sie erstellen eine qualitative und eine quantitative Analyse der Klassenleistungen.
- 3) Anhand dieser Klassenarbeit wählt jeder Student, jede Studentin eine Schülerin, ein Schüler aus. In einem geleiteten Interview werden nochmals die Stärken und Schwächen zum Basiswissen Mathematik erhoben.
- 4) Anschliessend entwickeln die Studierenden, unterstützt von der Sonderpädagogin, Förderideen, die sie dann mit den Lernenden umsetzen.
- 5) In einem weiteren Besuch in der Klasse werden die Förderideen bei der entsprechenden Schülerin, resp. dem Schüler umgesetzt. Die Studierenden beobachten dabei die Lernenden und diskutieren anschliessend mit ihnen die Förderarbeit.

Die Rückmeldungen der Studierenden waren durchwegs positiv. Dazu drei Aussagen:

„Ich habe Heterogenität viel bewusster wahrgenommen und bin gezwungen, sie zu berücksichtigen.“

„Ich wusste nicht, dass so viele Schüler so grundlegende Probleme haben.

„Denkmuster der Lernenden erkennen ist schwierig. Zuerst war ich hilflos, dann wollte ich wissen wie ich helfen kann.“

„Dieses Projekt öffnet definitiv neue Horizonte.“

Literatur

Helmke A. (2003). Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern. Kallmeyer

Moser - Opitz E. (2007). Rechenschwäche / Dyskalkulie. Haupt, Bern

Moser - Opitz E, Schmassmann M. (2005). Heilpädagogischer Kommentar zum Zahlenbuch 5 und 6, Klett und Balmer, Zug